



## Принтеры-аппликаторы – искусство интеллектуальной печати

*Четкая маркировка пищевых и фармацевтических продуктов критически важна. В то же время нормативные требования для производителей этой продукции постоянно меняются, а необходимость отслеживать движение продуктов по всей цепи поставок остается. Для сохранения прибыльности производители должны обеспечивать бесперебойную работу оборудования на производственных линиях и оперативно устранять факторы, которые потенциально могут привести к простоям. Ранее одним из таких факторов риска был аппликатор, но доступные в настоящее время решения позволяют забыть об опасениях, связанных с ним.*

*О проблемах, с которыми сталкиваются производители при нанесении этикеток на продукцию, в интервью редакции рассказывает Боб Нигл, руководитель международного подразделения Videojet по разработке принтеров-аппликаторов.*



**– Боб, с какими проблемами чаще всего сталкиваются производители при использовании принтеров-аппликаторов?**

– Такие проблемы можно разбить на три основные категории, первая из которых – это техподдержка и обслуживание. Традиционные принтеры-аппликаторы преимущественно не изменились за последние два десятилетия. Они по-прежнему наносят этикетки с помощью пневматического прижимного аппликатора, подключенного к отдельному печатающему модулю. Они включают множество движущихся деталей и требуют частой ручной регулировки для нанесения этикеток в соответствии с техническим заданием. Все это приводит к частым остановкам и потенциальным вне-



плановым простоям. Используя технологию Videojet Intelligent Motion™, можно отслеживать состояние производственных линий с помощью датчиков в системе, что дает возможность автоматически корректировать печать, устраняет потребность во вмешательстве оператора и обеспечивает бесперебойную работу линий.

Вторая проблема – это неправильное нанесение и пропуск этикеток. Очевидно, что неправильно нанесенный или отсутствующий штрихкод невозможно считать. Для принтеров-аппликаторов предыдущего поколения характерны частое замятие этикеток и их прилипание к набивной подушке. Благодаря новой высокотехнологичной конструкции, в которой печатающая головка и аппликатор работают вместе, в большинстве случаев можно достичь высокой скорости без использования прижимного механизма. Используя импульс

проходящей упаковки, принтер может непосредственно наносить этикетку с помощью роликов (технология Direct Apply). В результате больше не нужно использовать сжатый воздух, что значительно сокращает затраты на эксплуатацию и гарантирует нанесение этикеток с высокой производительностью даже в сложных производственных условиях.

Наконец, чтобы соответствовать нормативным требованиям по нанесению информации на упаковку, производители должны быть полностью уверены в точности печатаемых данных. Например, в отрасли производства пищевых продуктов и напитков в США обязательным является нанесение номера партий. Это требование Ини-

цирует простой выбор заданий, а также широкие возможности обратной связи и диагностики. Все это сводит к минимуму число ошибок, вызванных человеческим фактором. Благодаря эффективной защите от ошибок производители могут всегда наносить правильную маркировку в соответствии с законодательством с минимальными затратами.

— *Какие инновации были внедрены в технологию принтеров-аппликаторов?*

— Новое решение Videojet 9550 — это продукт, который кардинально отличается от других предложений на рынке принтеров-аппликаторов. Существующие принтеры

включали множество механических деталей, которые часто ломались и требовали периодической регулировки. Но единственной альтернативой существующим принтерам-аппликаторам было нанесение этикеток на упаковку вручную.

Настоящим прорывом стала запатентованная технология Direct Apply, благодаря которой удалось сократить число изнашиваемых деталей более чем на 80 % (в случае с Videojet 9550), полностью устранить ручную настройку и отказаться от использования сжатого воздуха. Еще пять лет назад это казалось фантастикой.

После выпуска в 2014 г. принтер Videojet 9550 был адаптирован для эксплуатации в различных средах, чтобы соответствовать потребностям любых отраслей рынка. Например, метод непосредственного нанесения



циативы по отслеживанию продукции и Закона США о модернизации системы безопасности пищевых продуктов (FSMA). При отсутствии таких данных крупные торговые сети не будут покупать продукцию. Это означает, что предварительно наносить информацию на этикетки больше не имеет смысла. Вместо этого данные меняются на принтере в режиме реального времени перед непосредственным нанесением на продукт. Чтобы производителям могли обеспечить соответствие применяемым стандартам, новые принтеры-аппликаторы оборудованы интерфейсом Videojet CLARiTY™ с сенсорным экраном. Он обеспечи-



этикеток также используется при угловом этикетировании упаковки. В этом случае устраняется потребность в использовании руки аппликатора.

Конечно, метод Direct Apply подходит не для всех условий эксплуатации. Для таких случаев принтер Videojet 9550 был адаптирован для использования системы Intelligent Motion™. Например, аппликатор для этикетирования передней части упаковки использует руку-манипулятор с верхним креплением длиной 305 мм, а поскольку система точно контролируется и постоянно регулируется, простои, связанные с замятыми или сорванными этикетками, можно значительно сократить. Для производственных линий с упаковками разной высоты также доступны версии с телескопическим прижимом.

Кроме того, значительные преимущества обеспечивает единый интегрированный интерфейс с сенсорным экраном, ведь ранее использовались отдельные интерфейсы для аппликатора и принтера. Единый интерфейс значительно упрощает настройку и ежедневные операции. Файлы заданий на печать хранятся непосредственно во встроенной базе данных интерфейса, при этом загружать новые задания можно без подключения к компьютеру. Такой процесс существенно увеличивает время его бесперебойной работы.

— **Боб, каковы основные преимущества новых принтеров-аппликаторов?**

— Технологические инновации для принтеров-аппликаторов обеспечивают целый ряд преимуществ, одно из которых — общая стоимость, с которой неразрывно связаны доступность, производительность и качество. Улучшения, реализованные в принтере Videojet 9550, дают возможность со стабильно высоким качеством наносить этикетки с производительностью 150 уп./мин (в случае стандартных этикеток размера 10 x 15 см со штрихкодами GS1).

Увеличение максимального времени бесперебойной работы очень важно для высокоскоростных линий. Простои означают потерю прибыли, но избежать их в некоторых случаях, например при замене риббона или этикеток, невозможно. Принтер Videojet 9550 использует оптимизированный механизм протяжки ленты, что упрощает обучение операторов, а также позволяет выполнять замену этикеток и риббона всего за 60 сек. Кроме того, система включает запатентованную функцию экономии риббона, которая поднимает печатающую головку при перерывах в печати, благодаря чему можно использовать минимальное количество риббона и сократить затраты.

Простота использования и интерфейса является большим преимуществом. Этот интерфейс используется во всех системах Videojet, поэтому все операторы, использующие другое оборудование для маркирования от Videojet, могут быстро обучиться работе с этим принтером. Множество функций защиты от ошибок гарантируют нанесение правильной маркировки, что значительно снижает риск брака или отзыва продукции. Целостность цепи поставок имеет большое значение, поэтому стабильное нанесение корректной маркировки критически важно.

Промышленные маркеры  
**VIDEOJET**

Каплетруйный  
маркиратор  
Videojet 1650

Термоструйный  
маркиратор  
Videojet 8510

**Альянс-КМ**  
1995-2015  
Официальный дистрибутор  
Videojet Technologies Inc. в Украине

www.alyans-km.com.ua  
info@alyans-km.com.ua  
Тел.: (044) 258-0555  
Факс: (044) 258-2272

— **В каких сферах спрос на принтеры-аппликаторы самый высокий?**

— Принтеры-аппликаторы в основном предназначены для конечных участков линий, т. е. для участков, где потребительская упаковка помещается в короба на линиях, работающих с минимальными простоями. При этом растет спрос на этикетирование групповой упаковки в пунктах продажи, а также (в некоторых случаях) потребительской упаковки, например, полимерных контейнеров для ягод. Что касается географии, то автоматическое этикетирование больше всего распространено в странах с развитой экономикой, например, в Северной Америке и Западной Европе. Но сферы применения для принтеров-аппликаторов есть по всему миру, и в некоторых развивающихся странах существуют возможности для перехода к автоматическому этикетированию.

Наносить маркировку на упаковочные коробки необходимо в большинстве отраслей, но в связи с требованиями законодательных органов такая маркировка имеет первостепенное значение для пищевой и фармацевтической промышленности. Предприятия этих секторов должны удовлетворять высокий спрос и нуждаются в продолжительном времени бесперебойной работы с высокой производительностью. Проблемы, вызванные недоступностью аппликатора, должны быть исключены, поэтому такие предприятия активно ищут надежные и быстрые решения с минимальными требованиями к обслуживанию. *Ж*